



Bestellbezeichnung

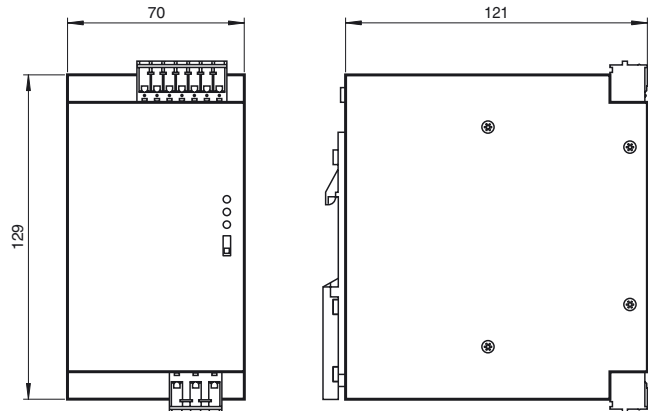
VAN-115/230AC-K22-EFD

AS-Interface-Netzteil

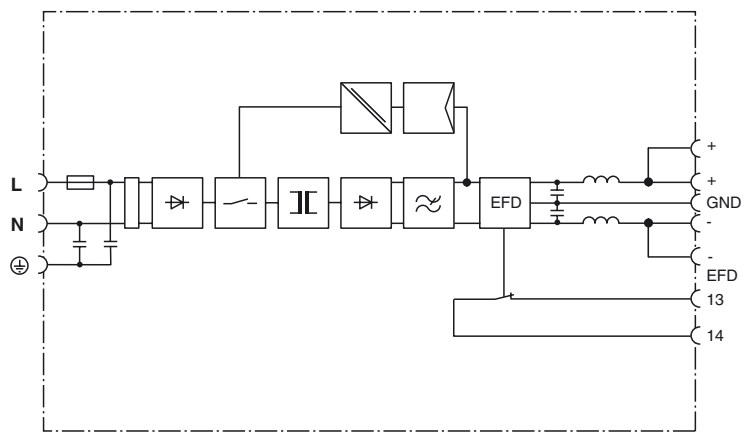
Merkmale

- 4,8 A Ausgangsbelastung
- LED-Betriebsanzeige
- 100 V AC bis 240 V AC
- AS-Interface Filter integriert
- Powerfactor correction
- Erdschlussüberwachung

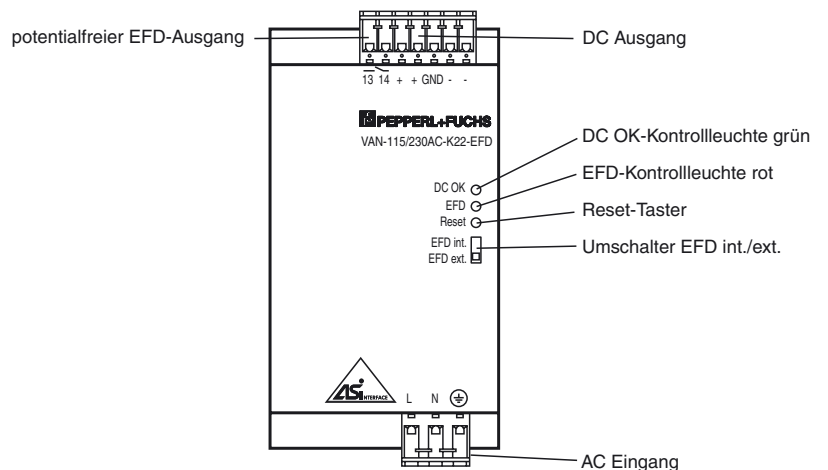
Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Anzeigen / Bedienelemente



Veröffentlichungsdatum: 2011-10-20 16:44 Ausgabedatum: 2011-10-20 13:4443_ger.xml

Technische Daten**Allgemeine Daten**

UL File Number E223176

Kenndaten funktionale SicherheitMTTF_d 360 aGebrauchsdauer (T_M) 10 a

Diagnosedeckungsgrad (DC) 0 %

Anzeigen/Bedienelemente

Taster Reset Erdschlusssimulation/Reset der Erdschlussanzeige

Erdschlusswächter-Wahlschalter Int: Abschaltung der Stromversorgung bei Erdschluss
Ext: Keine Abschaltung bei ErdschlussLED DC OK Funktionsanzeige; LED grün
blinkend: in Betrieb, aber Fehler
aus: keine Versorgung

LED EFD Erdschlussanzeige; LED rot

Elektrische Daten

Absicherung 5 AT

Bemessungsbetriebsspannung U_e nominal: 100 ... 240 V_{AC}
zulässig: 85 ... 264 V_{AC} / 90 ... 350 V_{DC}Bemessungsbetriebsstrom I_e 1,8 A bei 120 V AC
1 A bei 230 V AC

Netzfrequenz 45 ... 65 Hz

Wirkungsgrad ≥ 86 %

Ausgang

Strombegrenzung ca. 6 A

Strom 4,8 A

Spannung 29,5 ... 31,6 V DC

Einschaltverzögerung t_{on} < 500 ms

Restwelligkeit ≤ 100 mVss, 0 ... 10 kHz

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)

Lagertemperatur -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Schock- und Stoßfestigkeit 30 g, in alle Raumachsen nach IEC 68-2-27

Vibrationsfestigkeit < 15 Hz, Amplitude ± 2,5 mm 15 ... 25 Hz, 2,3 g, t_v = 90 min.

Verschmutzungsgrad 2

Mechanische Daten

Schutzart IP20

Schutzklasse I, Schutzleiteranschluss erforderlich

Anschluss Anschlussklemmen, max. Leiterquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm²
Abisolierlänge 10 mm**Material**

Gehäuse AluNox (AlMg1), geschlossen

Masse ca. 900 g

Befestigung Hutschiene

Normen- und Richtlinienkonformität**Richtlinienkonformität**

Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG EN 61000-6-2, EN 50081-2

EMV-Richtlinie 89/336/EWG EN 61000-6-2, EN 50081-2

Normenkonformität

Verschmutzungsgrad EN 50178

Hinweise

In einem AS-Interface-Strang darf nur ein Gerät mit Erdschlussüberwachung betrieben werden. Mehrere Geräte in einem AS-Interface-Strang können dazu führen, dass die Ansprechschwelle für einen Erdschluss unempfindlicher wird.

Funktion

Das primär getaktete Netzteil wurde für Feldbusanwendungen, die Energie und Daten gemeinsam über eine Zweidrahtleitung übertragen (AS-Interface-Konzept), konzipiert. Es versorgt mit einem Ausgangsstrom von 4,8 A ein voll ausgebautes AS-Interface-System. Durch die sinusförmige Stromentnahme aus dem Netz werden Oberwellen vermieden.

Hierbei übernimmt das Netzteil die Funktion der Energiebereitstellung, der Datenentkopplung zur Speisequelle und der Symmetrierung der beiden Ausgangsleitungen (AS-Interface + und AS-Interface -) gegenüber der Maschinenmasse (Schirmanschluss). Die exakte und transformatorische Kopplung lässt die Verwendung von ungeschirmten Lastleitungen zu.

Die Power Factor Correction sorgt neben der Oberwellenfilterung für eine Netzausfall-Überbrückung von mehr als 40 ms über den gesamten Eingangsspannungsbereich.

Das Netzteil ist durch eine interne Sicherung abgesichert, ein zusätzlicher Geräteschutz ist nicht erforderlich.

Erdschlusswächter EFD (Earth Fault Detection):

Der Schaltausgang des Erdschlusswächters dient der Auswertung eines erkannten Erdschlusses im AS-Interface-System. Mit dem potentialfreien Transistorausgang kann die Anlage gezielt über das Steuerungsprogramm stillgesetzt werden. Der Ausgang ist im Normalfall geschlossen und wird durch Erkennen eines Erdschlusses dauerhaft geöffnet. Zusätzlich wird ein Erdschluss über die „EFD“-LED signalisiert. Erst durch den Neustart der Stromversorgung oder Betätigen des Reset-Tasters (> 2 Sekunden) wird dieser Ausgang wieder geschlossen. Wahlweise kann der Erdschlusswächter so konfiguriert werden, dass die Stromversorgung bei Erkennen des Erdschlusses im AS-Interface-System selbsttätig abschaltet. Diese Einstellung kann mit dem Wahlschalter an der Geräteunterseite aktiviert werden.

Überprüfung des Erdschlusswächters:

Durch eine kurze Betätigung (< 1 Sekunden) des Reset-Tasters wird im Gerät ein Erdschluss simuliert. Die Erdschlusserkennung, -auswertung, die Signalisierung und der Schaltausgang können damit in geeigneten Abständen getestet werden. Der so erzeugte Erdschluss kann durch erneutes Betätigen des Reset-Tasters (> 2 Sekunden) wieder zurückgesetzt werden.

Zubehör**AS-Interface Power Calculator**

AS-Interface Netzteil und Netzwerk Prüfprogramm